



⑮ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 101 00 349 A 1**

⑤ **Int. Cl.7:**
F 16 C 29/02
B 66 C 13/08
// B25J 1/02

⑳ Aktenzeichen: 101 00 349.8
㉑ Anmeldetag: 5. 1. 2001
㉒ Offenlegungstag: 19. 7. 2001

⑥⑥ Innere Priorität:
100 00 873. 9 12. 01. 2000

⑦① Anmelder:
Calmbach, Franziska, 78120 Furtwangen, DE;
Fahrländer, Klaus, 78588 Denkingen, DE; Koser,
Tanja, 73230 Kirchheim, DE

⑦② Erfinder:
gleich Anmelder

⑤⑤ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
zu ziehende Druckschriften:

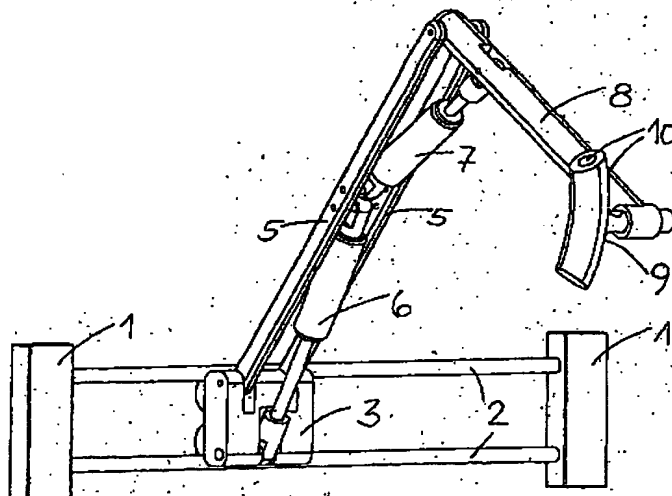
DE 196 15 465 A1
DE 40 12 524 A1
DE 29 33 927 A1
DE 23 53 137 A1
US 26 60 128

Werkzeuge, Nr. 67052, Fa. Hoffmann, München,
Ausg. 1981, S.483;

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑤④ **Schienen- und Adaptersystem**

⑤⑦ Das Schienen- und Adaptersystem ermöglicht es, Küchenarbeiten einhändig ausführen zu können. Mit dem System ist es möglich Gegenstände zu heben, zu transportieren und auch auf der Arbeitsplatte zu fixieren. Das System besteht aus zwei Schienen die an der Küchenwand befestigt werden. Zwischen den beiden Schienen läuft ein Schlitten auf dem ein Gelenkarm angebracht ist. Am vorderen Ende des Gelenkarmes ist ein Adapter, der mit verschiedenen Werkzeugen (Topfhalter, Kartoffelgabel, Haltestempel, etc.) versehen werden kann. Die Bewegungsunterstützung und Fixierung der Gelenke erfolgt durch Gasdruckfedern. Das System kann nachträglich in eine Küche eingebaut werden.



DE 101 00 349 A 1

Beschreibung

Beschreibung von Ausführungsbeispielen

Anwendungsgebiet

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung entsprechend dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Stand der Technik

Schienen- und Adaptersysteme sind sowohl in der Industrie, das Handwerk, als auch für den Haushalt hinlänglich bekannt. Für die Bewegungsabläufe stehen sowohl mechanische, hydraulische, elektrische und pneumatische Systeme zur Verfügung. Diese Systeme sind als Binachs- oder Mehrachssysteme ausgebildet. Einsatzgebiete dieser Systeme sind: Robotik, Montage und Transport. Des weiteren existieren für den Haushaltsbereich Hebeseysteme mit mechan. Federn, etwa zum Heben einer Brotschneidemaschine, die in zwei verschiedenen horizontalen Positionen fixiert werden können. Ebenfalls ist auch eine Schienensystem bekannt auf dem ein Gegenstand auf einer Tischplatte horizontal bewegt werden kann.

Nachteile des Standes der Technik

Die bestehenden mechanischen Systeme genügen den Verordnungen nach DIN 18 025 nicht. Sie sind für die Bedürfnisse im Küchen- und Klinikbereich nicht geeignet. Die bestehenden Systeme sind des weiteren nicht mit einer Hand bedienbar, dies betrifft sowohl den Schwenk- und Verfahrbereich, den Austausch der Werkzeuge am Adapter als auch die Positionierung und Fixierung des gesamten Systems. Die derzeitigen Systeme sind hauptsächlich für die Industrie ausgelegt und genügen nicht den Design- und Haptikanprüchen im medizinischen Bereich, in der Rehabilitation, der Altenpflege und im Haushalt. Die bisherigen Systeme sind meistens aufwendig in der Montage und oft nicht nachträglich einbaubar.

Aufgabe der Erfindung

Das System muß mit einer Hand bedienbar sein bezüglich der 3-Achsen-Verfahrbarkeit und der Fixierung in jeder beliebigen Position. Die Werkzeuge am Adapter müssen ebenfalls einhändig austauschbar sein. Dieses System soll hauptsächlich im Haushalts-, Altenpflege-, Reha- und Klinikbereich eingesetzt werden.

Lösung der Aufgabe

Diese Aufgabe wird durch die Vorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

Vorteile der Erfindung

Der Anwender benötigt einen geringen Energieaufwand. Es werden keine sonstigen externen Energiequellen verwendet. Dadurch entfallen aufwendige Installationen und Abhängigkeiten. Das Gerätesystem ist ausgelegt nach DIN 18 025 und wurde auf die besonderen Bedürfnisse der Zielgruppen ausgelegt, dies gilt insbesondere für Ergonomie, Haptik und Kraftunterstützung. Das System zeichnet sich durch einfache Montage aus und ist unabhängig von baulichen Gegebenheiten einsetzbar. Es ist außerdem problemlos mit anderen Hilfsmitteln der Zielgruppen kompatibel. Es wurde auch der Greifradius für Rollstuhlfahrer als ein Entwicklungskriterium beachtet. Das System ist beliebig verlängerbar bei gleichzeitig intakter Stabilität des Systems.

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden im folgenden näher beschrieben.

Es zeigen:

Fig. I perspektivische Ansicht des Gerätes

Fig. II Rückansicht des Gerätes

Fig. III Ausführungsbeispiel

Fig. IV verschiedene Werkzeuge für den Adapter

Fig. I zeigt das Schienen- und Adaptersystem bestehend aus Wandhalterungen (1) und zwei Rundprofilen (2) zwischen denen ein Schlitten (3) horizontal verschiebbar ist. Der Schlitten (3) läuft zwischen den Rundprofilen (2) auf vier Rollen (4). Am Schlitten (3) schwenkbar gelagert sind zwei parallele Hebearme (5) und eine Gasdruckfeder (6). Zentral zwischen den Hebearmen (5) sind beide Gasdruckfedern des Systems (6 und 7) gelagert. Die Gasdruckfeder (7) verstrebt die Hebearme (5) mit dem Schwenkarm (8). Der Schwenkarm (8) ist am oberen Ende der Hebearme (5) mittig gelagert. Am vorderen Ende des Schwenkarms (8) ist der Griff und Adapter (9) drehbar montiert. Am Griff (9) sind die Fernauslösungen (10) für die Gasdruckfedern eingebaut.

Fig. II zeigt das Rollensystem (4) und eine Wandhalterung (11) die mittig angebracht werden kann.

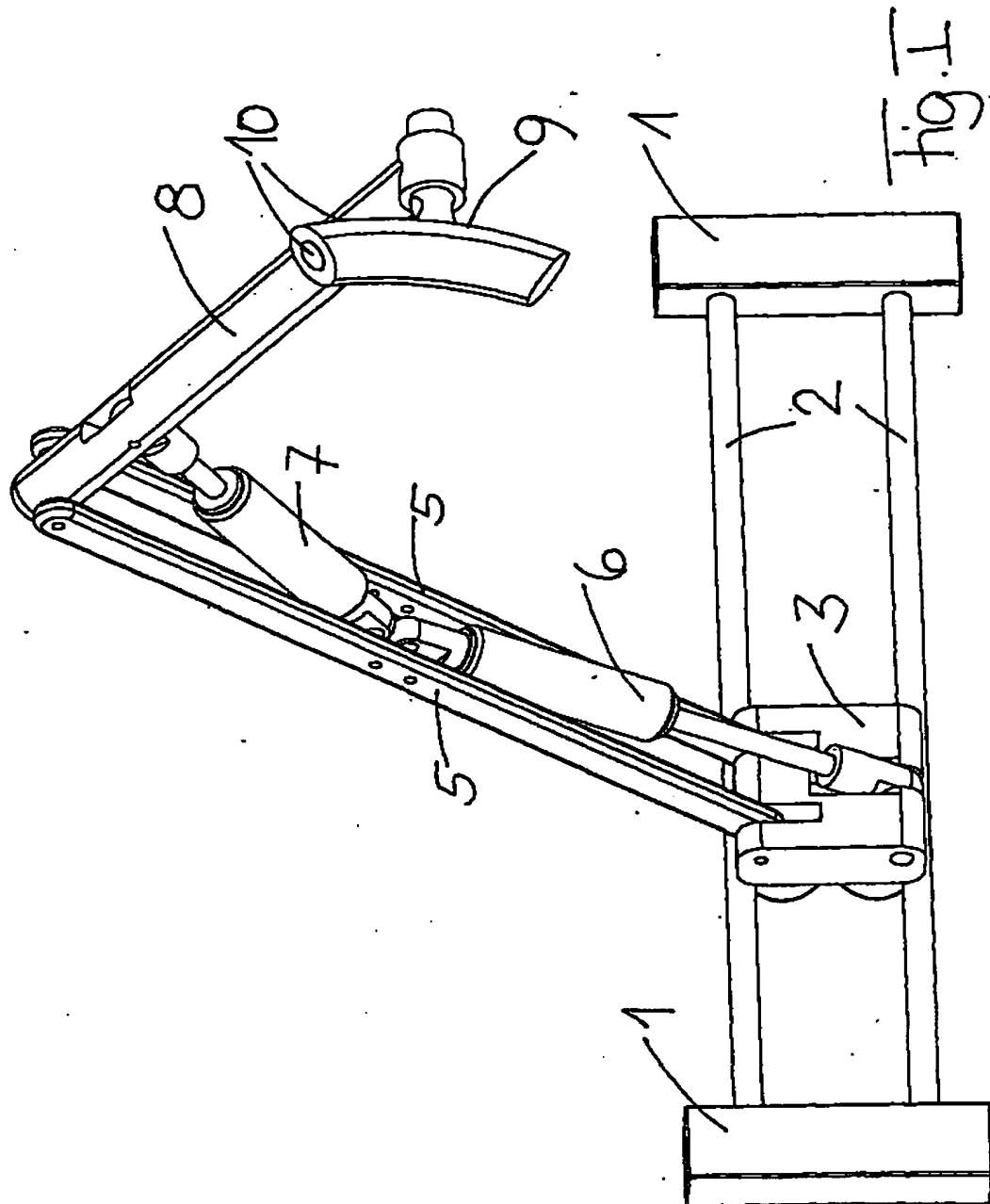
Fig. III zeigt ein Ausführungsbeispiel zum Kartoffelschälen mit dem entsprechenden Werkzeug.

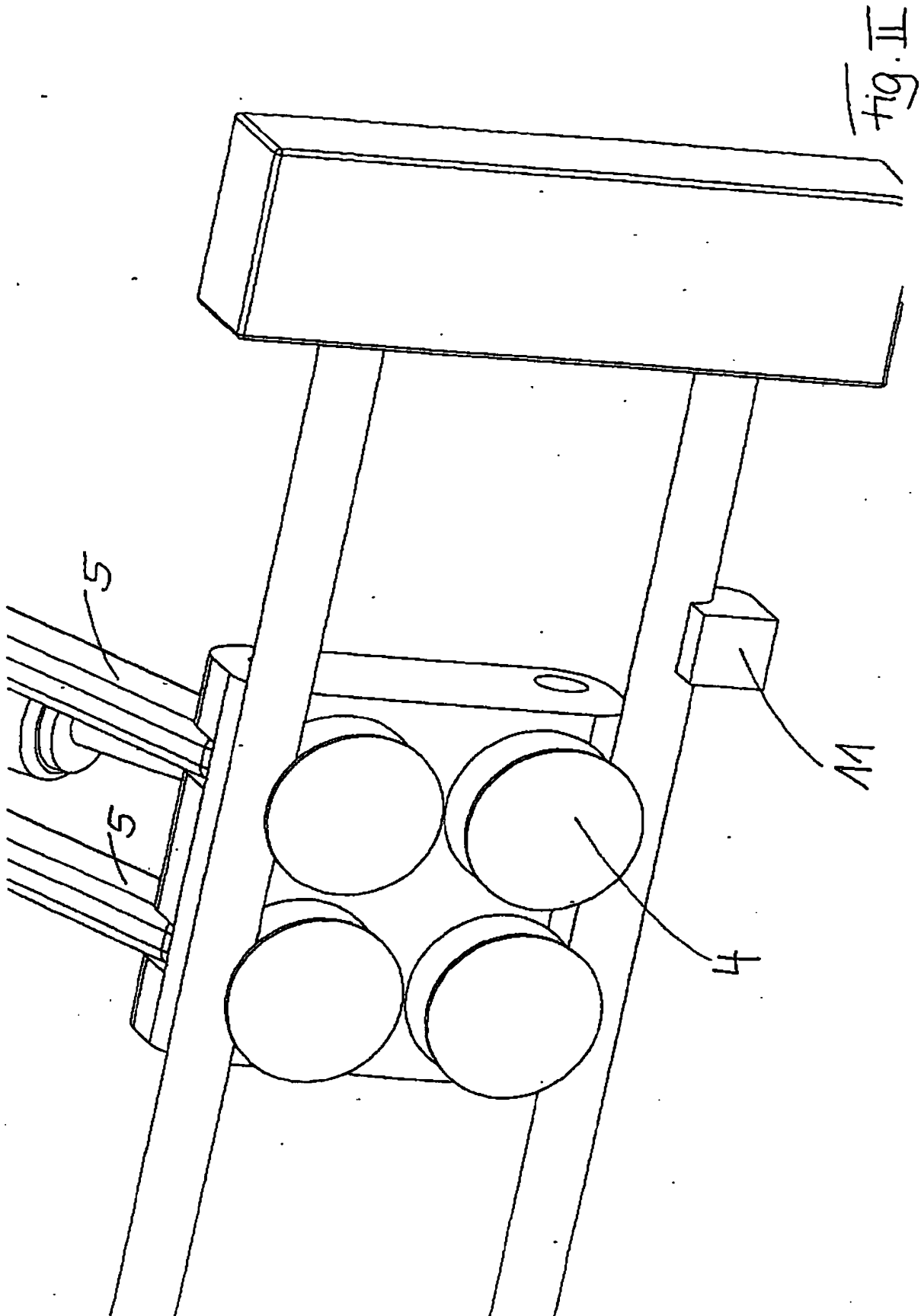
Fig. IV zeigt verschiedene Werkzeuge die jeweils mit einem Druckknopf (12) am Griff mit Adapter (9) eingerastet werden. Als mögliche Beispiele sind hier aufgeführt: Kartoffel- bzw. Gemüsegabel zum Fixieren (13), Haltestempel zum Fixieren auf der Arbeitsplatte (14), Greifzange für Gläser etc. (15), Greifmanschette (16) und Schäler (17).

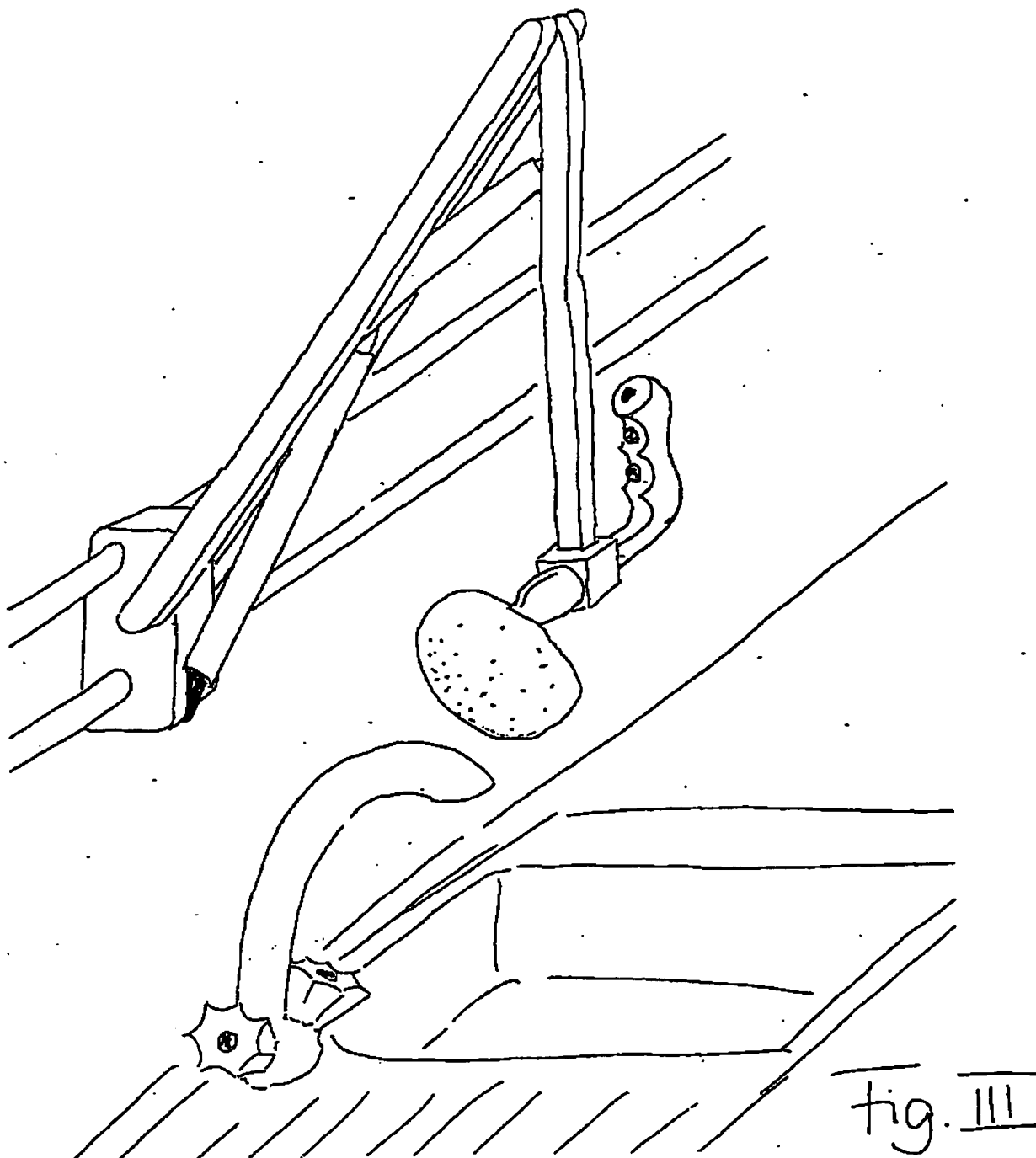
Patentansprüche

1. Mechanisches Schienen- und Adaptersystem, dadurch gekennzeichnet, daß eine Verfahrensmöglichkeit in XYZ-Richtung gegeben ist, daß eine Fixierung des Systems in jeglicher Position vorgenommen werden kann und daß jegliche Betätigung mit einer Hand durchgeführt werden kann.
2. System nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zur Unterstützung der Stabilität das Rundprofilsystem (2) ein oder mehrere Wandhalter (11) beliebig oft eingesetzt werden können.
3. System nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Griff mit Adapter (9) einen Austausch beliebig vieler Werkzeuge erlaubt.
4. System nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sowohl gerade als auch gebogene Rundprofile (2) eingesetzt werden können.
5. System nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zur Kraftunterstützung eine Gasdruckfeder integriert wird.
6. System nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Griff mit Adapter (9) zusätzlich drehbar ist.

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen







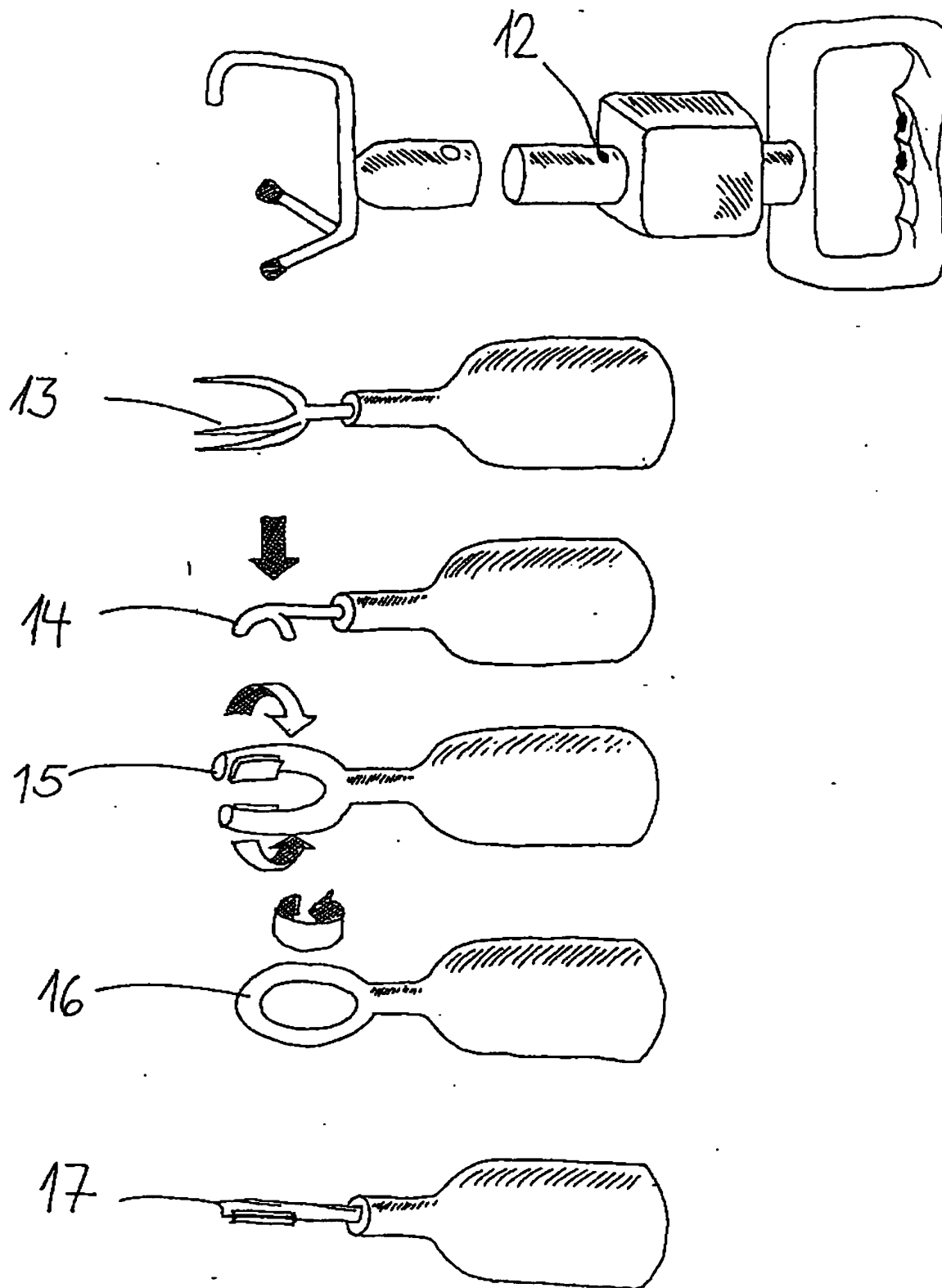


Fig. IV